

## **Pembuatan Sistem Layanan Informasi Mandiri di Kecamatan Tenggilis**

**Mejoyo Surabaya**

**Herman Prawiro**

Teknik Informatika / Fakultas Teknik  
blackridergx@gmail.com

**Abstrak** - Kecamatan Tenggilis Mejoyo merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Surabaya. Pada kecamatan ini tersedia layanan-layanan pengurusan dokumen yang diperlukan oleh warga. Setiap pengurusan dokumen memerlukan syarat dan alur pengurusan yang berbeda-beda. Akses informasi antara kecamatan, kelurahan, dan warga terbatas hanya pada pengumuman di kantor-kantor kelurahan dan kecamatan, sehingga memerlukan keaktifan warga untuk datang langsung agar bisa memperoleh informasi secara akurat. Kecamatan juga tidak memiliki antrian yang terstruktur sehingga dapat menurunkan kualitas layanan. Pencatatan rencana kegiatan dan realisasinya di kecamatan juga masih berbasis kertas sehingga sulit untuk diorganisir dan diarsipkan. Tugas akhir ini berusaha menjawab permasalahan tersebut dengan membuat aplikasi layanan informasi mandiri yang terpadu untuk menyampaikan informasi dari kecamatan untuk warga. Aplikasi ini dibuat berbasis web sehingga dapat diakses melalui internet dan juga dibuat agar dapat diakses melalui SMS. Pembuatan aplikasi ini menggunakan Symfony Framework, MySQL, JavaScript, dan Gammu. Dari hasil uji coba yang dilakukan, warga dapat memperoleh informasi mengenai alur dan syarat pengurusan dokumen, informasi mengenai kegiatan, dan pengumuman-pengumuman lainnya melalui aplikasi ini tanpa harus datang ke kantor kelurahan atau kantor kecamatan. Dari hasil uji coba itu pula warga dapat mengambil nomor antrian pelayanan tanpa harus berada di tempat. Pihak kecamatan juga terbantu karena adanya fitur SMS grup untuk mempercepat penyebaran informasi antar petugas. Pembuatan laporan mengenai antrian, pendaftaran kegiatan, dan realisasi anggaran juga membantu petugas untuk mengambil keputusan di kemudian hari.

**Kata kunci:** layanan informasi, pengurusan dokumen, SMS, antrian

## **PENDAHULUAN**

Kecamatan Tenggilis Mejoyo merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Surabaya. Pada kecamatan ini tersedia layanan-layanan pengurusan dokumen administrasi. Beberapa dokumen ini diperlukan oleh warga negara yang tinggal di Indonesia, seperti Kartu Tanda Penduduk, Kartu Keluarga, dan

sebagainya. Warga mengurus dokumen tersebut melalui kelurahan yang kemudian akan diteruskan ke kecamatan.

Setiap pengurusan dokumen memerlukan syarat dan alur yang berbeda-beda. Akses informasi antara kecamatan, kelurahan, dan warga terbatas hanya pada pengumuman di kantor-kantor kelurahan dan kecamatan, sehingga memerlukan keaktifan warga untuk datang langsung agar bisa memperoleh informasi secara akurat. Selain itu, proses penyebaran informasi mengenai layanan dan kegiatan yang berlangsung di kecamatan dan kelurahan masih menggunakan kertas yang ditempel di dinding kantor kelurahan dan kecamatan serta melalui surat edaran. Ketidaktahuan warga terhadap informasi tersebut dapat berpotensi menjadi celah terhambatnya layanan di kantor kelurahan dan kecamatan.

Sebagai sebuah instansi, kecamatan Tenggilis Mejoyo memiliki rencana kegiatan beserta anggarannya yang akan direalisasikan dalam tahun tertentu. Sementara ini, pencatatan masih dilakukan secara paper based dan tidak terstruktur sehingga menyulitkan pembuatan laporan nantinya.

Kecamatan Tenggilis Mejoyo belum memiliki sistem antrian yang terstruktur sehingga warga yang ingin dilayani harus mengantri dengan cara datang ke kantor kecamatan dan menunggu giliran dilayani. Cara ini dianggap membuang waktu warga karena warga harus datang ke kantor kecamatan lebih awal.

Untuk mengatasi masalah seperti di atas, perlu dicarikan sebuah solusi untuk meningkatkan layanan di kantor kelurahan dan kecamatan. Salah satu cara yang dapat dianjurkan untuk meningkatkan kualitas layanan administrasi dokumen adalah dengan pemanfaatan teknologi informasi berupa pusat layanan informasi mandiri.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah di atas adalah sebagai berikut:

### **1. Persiapan**

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data dan literatur-literatur yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara ke kelurahan Kutisari dan kecamatan Tenggilis Mejoyo dengan menemui pihak-pihak terkait.

### **2. Analisis Sistem**

Berdasarkan data yang telah diperoleh, kemudian dilakukan analisis sistem. Analisis yang dilakukan meliputi analisis kondisi sistem saat ini, permasalahan sistem saat ini, dan analisis sistem yang diinginkan.

#### **2.1 Analisis Kondisi Sistem Saat Ini**

Kecamatan memiliki tiga macam informasi yang berkaitan dengan warga, yaitu informasi alur dan syarat pengurusan dokumen, informasi kegiatan di wilayah kecamatan tersebut, dan pengumuman yang penting untuk diketahui oleh warga. Saat ini, warga yang ingin mengetahui informasi tersebut harus secara aktif menanyakan kepada petugas kecamatan atau kelurahan secara langsung.

##### **2.1.1 Informasi alur dan syarat pengurusan dokumen**

Pada umumnya, sistem pengurusan dokumen dimulai dari kantor kelurahan atau kantor kecamatan dengan surat pengantar dari ketua RT/RW. Warga yang ingin mengurus dokumen akan menuju kantor kelurahan untuk mengisi dan menyerahkan berkas-berkas persyaratan pengurusan. Setiap pengurusan dokumen memerlukan berkas persyaratan yang berbeda-beda. Seringkali, warga kesulitan untuk memperoleh informasi berkas apa saja yang dibutuhkan untuk mengurus dokumen yang ia perlukan dan bagaimana alur pengurusan dokumen tersebut.

Saat ini, informasi mengenai alur pengurusan dokumen ditulis di beberapa lembar kertas yang ditempel di dinding atau papan pengumuman kantor kelurahan atau kantor kecamatan. Informasi yang diberikan hanya mencakup untuk beberapa pengurusan dokumen saja karena keterbatasan tempat. Selain itu, tidak ada layanan informasi yang khusus untuk menangani pertanyaan warga terkait informasi tersebut. Oleh karena itu, warga biasanya menanyakan informasi tersebut kepada petugas kelurahan atau petugas kecamatan secara langsung. Hal tersebut dapat menyebabkan penurunan kualitas pelayanan oleh petugas karena konsentrasi petugas menjadi terpecah.

Informasi berkas yang dibutuhkan serta alur pengurusan dokumen tersebut diperlukan oleh warga sebelum warga tersebut pergi ke kantor kelurahan atau kantor kecamatan untuk mengurus. Dengan mengetahui informasi tersebut terlebih dahulu, warga dapat mempersiapkan berkas-berkas yang dibutuhkan. Hal ini akan memperlancar proses pengurusan dokumen karena warga sudah siap dengan segala persyaratan dan ketentuan yang dibutuhkan. Warga seharusnya tidak perlu bolak-balik pergi ke kantor kelurahan atau kantor kecamatan dari rumahnya hanya untuk mengetahui informasi dan syarat pengurusan karena hanya akan menghabiskan waktu untuk perjalanan.

#### 2.1.2 Informasi kegiatan di wilayah kecamatan

Informasi ini menerangkan tentang kegiatan-kegiatan yang ada di kelurahan yang memerlukan partisipasi warga beserta jadwal dan keterangan mengenai tempat kegiatan tersebut. Informasi ini berupa kertas yang ditempel di dinding kantor kelurahan. Dengan demikian, warga yang ingin mengetahui informasi tersebut harus datang ke kantor kelurahan.

Kegiatan yang diselenggarakan dapat membuka pendaftaran atau tidak. Umumnya, kegiatan yang tidak membuka pendaftaran dapat

diikuti oleh semua orang secara bebas, dapat dipungut biaya masuk maupun tidak. Kegiatan yang membuka pendaftaran umumnya karena tempat terbatas atau karena adanya biaya pendaftaran. Saat ini, informasi kegiatan hanya berupa informasi kegiatan yang akan diselenggarakan dan untuk pendaftaran kegiatan tersebut, warga harus menghubungi penyelenggara secara langsung.

#### 2.1.3 Pengumuman untuk warga

Secara umum, ada dua jenis pengumuman dari kecamatan, yaitu pengumuman yang ditujukan kepada warga secara keseluruhan sebagai warga yang tinggal di kecamatan tersebut dan pengumuman yang ditujukan kepada warga secara pribadi. Untuk pengumuman jenis yang pertama pada umumnya ditulis di surat edaran yang ditempel di dinding kantor kecamatan atau kantor kelurahan dan dibagikan ke ketua RT/RW untuk kemudian disebarluaskan ke warga. Untuk pengumuman jenis yang kedua pada umumnya ditulis di surat edaran atau surat undangan yang dibagikan ke ketua RT/RW untuk kemudian diserahkan ke warga yang dimaksud.

Pengumuman ini berpotensi untuk terlambat penyebarannya karena harus melalui ketua RT/RW terlebih dahulu sebelum diberikan ke warga. Ada kalanya ketua RT/RW tidak tahu jika pihak kelurahan telah mengirim surat tersebut, sehingga menyebabkan terlambatnya penyebaran informasi tersebut. Oleh karena itu, ketua RT/RW perlu diberitahu jika ada kiriman surat edaran maupun surat undangan dari kelurahan.

#### 2.2 Permasalahan Sistem Saat Ini

Dari analisis sistem yang telah dilakukan, terdapat beberapa permasalahan dan kendala yang ditemukan selama sistem saat ini dijalankan:

- Akses informasi antara kecamatan, kelurahan dan warga yang terbatas hanya pada pengumuman di kantor-kantor kelurahan dan kecamatan, sehingga memerlukan keaktifan warga untuk datang langsung agar bisa memperoleh informasi secara akurat.

- Pengumuman yang dipasang di kantor kelurahan dan kantor kecamatan bisa saja tidak lengkap, sehingga warga harus bertanya langsung ke petugas. Dengan demikian, dapat timbul kekeliruan atau kesalahan penyampaian informasi oleh petugas akibat faktor kesalahan manusia.
- Warga yang ingin memperoleh informasi yang tidak terdapat pada pengumuman harus menanyakan langsung pada petugas kelurahan atau petugas kecamatan. Sementara, warga hanya dapat menemui petugas pada jam dan hari kerja saja.
- Petugas kelurahan atau petugas kecamatan harus mengulang-ulang informasi yang sama ke warga yang berbeda mengenai suatu masalah tertentu yang mengakibatkan tidak efektifnya penyampaian informasi ke warga.
- Proses penyebaran informasi berpotensi terhambat karena ada informasi yang penyebarannya melalui perantara ketua RT/RW sebelum ke warga.
- Tidak semua warga dapat mengakses internet dan paham bagaimana mengoperasikan komputer, oleh karena itu diperlukan teknologi yang lebih menjangkau warga secara luas dan tidak membatasi warga untuk memperoleh informasi.
- Tidak adanya sistem antrian di kantor kecamatan maupun kelurahan sehingga berpotensi menyebabkan menurunnya kualitas layanan.
- Pencatatan rencana kegiatan dan realisasinya yang masih menggunakan kertas dan tidak terstruktur sehingga menyulitkan pembuatan laporan.

### 2.3 Sistem yang Diinginkan

Berdasarkan dari hasil analisis tersebut, ditemukan beberapa permintaan yang dapat diwujudkan untuk menjadi suatu sistem yang dapat menjadi layanan informasi mandiri bagi warga untuk memperoleh informasi yang tersedia di kecamatan. Detil dari permintaan-permintaan tersebut adalah sebagai berikut.

- Dapat menampilkan informasi yang disediakan oleh kecamatan untuk warga yang tinggal di kecamatan tersebut.
- Informasi tersebut meliputi informasi alur dan syarat pengurusan dokumen, informasi kegiatan yang diadakan, dan informasi berupa pengumuman untuk warga.
- Dapat menampilkan informasi alur dan syarat pengurusan melalui SMS.
- Informasi alur dan syarat pengurusan dipilih karena merupakan informasi yang paling sering ditanyakan oleh warga. Sementara media yang dipilih adalah SMS karena sebagian besar warga memiliki ponsel dan dapat mengakses SMS sehingga diharapkan dapat mencakup warga lebih banyak dibanding dengan hanya internet.
- Adanya sistem antrian untuk kantor kecamatan
- Dengan adanya sistem yang baru ini, diharapkan layanan di kantor kecamatan dapat lebih teratur dan tertata karena warga dapat mengantri tanpa harus selalu berada di kantor kecamatan.
- Adanya pendaftaran bagi warga untuk kegiatan
- Dengan adanya sistem yang baru ini, diharapkan pihak kecamatan dapat mendata minat warga terhadap kegiatan yang diadakan.
- Adanya grup SMS untuk kecamatan, kelurahan, dan ketua RT/RW
- Dengan adanya sistem yang baru ini, diharapkan penyebaran informasi antar pengurus dapat lebih cepat dan terorganisir.
- Adanya pencatatan rencana kegiatan dan realisasinya untuk pengurus
- Dengan adanya sistem yang baru ini, diharapkan pencatatan rencana kegiatan dan realisasi rencana oleh pengurus dapat lebih terorganisir dan tercatat di basis data.

### 3. Desain Sistem

Dari rumusan masalah yang ditemukan, dapat dibuat desain sistem informasi yang meliputi, yaitu:

- Desain Proses

Desain proses dari sistem yang dibuat dimodelkan menggunakan *flowchart* untuk menggambarkan alur proses yang terjadi dalam sistem.

- Desain Data

Untuk desain data dari sistem ini, digunakan Entity Relationship Diagram (ER-Diagram) untuk menjelaskan hubungan-hubungan antar entitas yang terlibat dalam suatu sistem, yang kemudian dipetakan menjadi tabel-tabel yang nantinya akan diimplementasikan menjadi tabel-tabel basis data.

- Desain Tampilan

Untuk desain tampilan akan menjelaskan tentang tampilan antarmuka dari sistem yang dibuat. Sistem ini memiliki dua bagian, yaitu bagian *frontend* yang akan diakses oleh warga dan bagian *backend* yang akan diakses oleh petugas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil akhir dari pengerjaan tugas akhir ini adalah sebuah sistem dengan dua bagian (backend dan frontend) yang terintegrasi dengan data yang tersimpan dan diakses secara terpusat. Sistem menggunakan basis pemrograman *PHP* dengan *framework Symfony* (versi 1.4) yang dapat diakses menggunakan *web browser*. Implementasi basis data dari sistem ini menggunakan MySQL. Implementasi pengiriman dan penerimaan SMS menggunakan Gammu SMS Daemon yang dipadu dengan PHP dan *task* dari Symfony.

Pada Gambar 1 dapat dilihat implementasi pada halaman Master Dokumen (backend) dan pada Gambar 2 dapat dilihat implementasi pada halaman Lihat Alur dan Syarat Pengurusan Dokumen (frontend).





Gambar 1 Hasil Implementasi Halaman Master Dokumen (Backend)



### Syarat Pengurusan

1. 1 Akta Kawin (Fotocopy)
2. 1 Surat Keterangan Jaminan Tempat Tinggal (dari pemilik rumah, diketahui oleh RT & RW) (Asli)
3. 1 KTP pemilik rumah (Asli)
4. 1 Surat Keterangan Pindah Datang (bila yang pindah dalam wilayah Negara RI) (Asli)
5. 1 Surat Keterangan Datang dari Luar Negeri (bagi yang datang dari Luar Negeri karena pindah) (Asli)

### Alur Pengurusan

#### RT/RW

Pemohon mengurus Surat Pengantar Domisili atau Permohonan KK Penduduk WNI yang menerangkan mengenai alamat domisili penduduk WNI atau penduduk orang asing tinggal tetap.

#### Kelurahan

1. Pemohon mengisi F.1-01 (Formulir Biodata Penduduk WNI) dan F.1-15 (Formulir Permohonan KK)
2. Petugas registrasi mencatat dalam Buku Harian Peristiwa Kependudukan dan Peristiwa Penting
3. Petugas registrasi melakukan verifikasi dan validasi data penduduk
4. Lurah menandatangani F.1-15 (Formulir Permohonan KK)
5. Pemohon menyerahkan berkas formulir permohonan KK kepada Camat sebagai dasar proses penerbitan atau perubahan KK di kecamatan

#### Kecamatan

1. Petugas melakukan verifikasi dan validasi data penduduk
2. Camat menandatangani F.1-01 (Formulir Biodata Penduduk WNI) dan F.1-15 (Formulir Permohonan KK)
3. Pemohon menyerahkan formulir permohonan KK yang dilampiri dengan kelengkapan berkas persyaratan kepada Dispenduk

Gambar 2 Hasil Implementasi Halaman Lihat Alur dan Syarat Pengurusan Dokumen (Frontend)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Sistem Layanan Informasi Mandiri ini, antara lain:

- Dengan adanya sistem ini, warga dapat memperoleh informasi mengenai alur dan syarat pengurusan dokumen, informasi mengenai kegiatan, dan pengumuman-pengumuman lainnya tanpa harus datang ke kantor kelurahan atau kantor kecamatan.
- Dengan adanya sistem ini, warga dapat mengambil nomor antrian pelayanan tanpa harus berada di tempat sehingga lebih menghemat waktu menunggu dilayani.
- Dengan adanya sistem ini, petugas dapat mengirimkan SMS ke grup atau perorangan sehingga dapat mempercepat penyebaran informasi atau untuk komunikasi antar pengurus.
- Pembuatan laporan mengenai antrian, pendaftaran kegiatan, dan realisasi anggaran dapat membantu pengurus untuk mengambil keputusan di kemudian hari.
- Penggunaan kertas untuk pengumuman atau informasi yang biasanya ditempel di dinding kantor kelurahan atau kantor kecamatan dapat dikurangi karena informasi tersebut sudah tercantum di sistem ini.

Saran yang dapat diberikan antara lain pembuatan sistem dalam bentuk aplikasi untuk *smartphone*, penambahan fitur tanya jawab secara online, penyempurnaan dan pengembangan sistem antrian lebih lanjut, dan penambahan sistem notifikasi bagi petugas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Elmasri, R. & Navathe, S. (2000). *Fundamentals of Database System*. United States of America: The Benjamin / Cummings Publishing Company, Inc.
- Nielsen, J. (1999). *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*. New Jersey: New Riders Publishing
- Potencier, F., & Zaninotto, F. (2009). *A Gentle Introduction to symfony 1.4*. Clichy: Sensio SA